NIKKO
SINCE 1908

維持管理業者様へ

正しく使って、クリーンライフ **メンテナンスガイド**

ニッコー小規模浄化槽

維持管理要領書

浄化王NEXT型

いつもニッコー浄化槽をご愛顧いただき心から御礼申し上げます。皆様方にニッコー浄化槽のより深い商品知識と正しいお取り扱い方法をご理解いただくために、ここにメンテナンスガイドを作成いたしました。このガイドはニッコー浄化槽 浄化王NEXT型の維持管理方法についてご説明したものです。よくお読みいただきまして正しい維持管理を行うようにお願い申し上げます。

この維持管理要領書は、維持管理契約を結ばれました業者様へお渡しください。

目　次

1. 警告表示・安全上の注意 …… 1
2. 浄化王NEXT型を適正に管理するための注意事項 …… 2
3. 浄化王NEXT型の構造と機能 …… 3
4. 保守点検について …… 5
5. 各装置について …… 6
6. 各槽の保守点検の内容 …… 9
7. 特殊メンテナンス …… 32
8. 清掃の手順 …… 33

〈別紙〉保守点検チェックリスト

⚠ **注意**

維持管理要領書本文に出てくる警告表示の部分は、浄化槽の維持管理を行う前に注意深くお読みになり、よく理解してください。

ニッコー株式会社

1 警告表示・安全上の注意

本書で使われているマークには次のような意味があります。

⚠ 警告 …取扱いを誤った場合に、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定されます。

⚠ 注意 …取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険及び物的損害の発生が想定されます。

安全に使用するための注意事項

⚠ 警告 1）消毒剤による発火・爆発、有毒ガス事故防止

①消毒剤は強力な酸化剤です。消毒剤の取扱説明書に従ってください。消毒剤には、無機系塩素剤・有機系塩素剤の2種類があります。これらを一緒に薬剤筒に入れないでください。
②消毒剤の取扱に際しては、目・鼻・皮膚を保護するため、ゴム手袋、防塵マスク、保護メガネなどの保護具を必ず着用してください。
③消毒剤を廃棄する場合は、販売店などにお問い合わせください。発熱・火災の危険がありますので、消毒剤はゴミ箱やゴミ捨て場に絶対に捨てないでください。
これらの注意を怠ると、発火・爆発、有毒ガスを生ずるおそれがあり、またこれらにより障害を生ずるおそれがあります。

⚠ 警告 2）作業中の酸欠などの事故防止

槽内に入る場合は、必ず酸素濃度・硫化水素濃度を測定し、その安全を確かめてください。
また、槽内で作業するときは常に換気に気をつけてください。
これらの注意を怠ると、人身事故（死亡事故）の発生するおそれがあります。

⚠ 警告 3）感電・発火、巻き込まれ事故防止

①ブロワの近く（約50㎝以内）には、ものを置かないでください。
②電源コードの上には、ものを置かないでください。
③電源プラグに、ほこりやゴミが付着したまま使用しないでください。
これらの注意を怠ると、感電・発火の生ずるおそれがあります。
④ブロワの点検後、はずしたカバーは必ず取り付けてください。
カバーを取り付けないと、巻き込まれ事故のおそれがあります。

⚠ 注意 4）マンホール・点検口などからの転落・傷害事故防止

①作業終了後、マンホール・点検口などの蓋は、必ず閉めてください。また、ロック機構のあるものは、必ずロックしてください。
②マンホール・点検口などのひび割れ・破損などの異常を発見したら、直ちに取り替えてください。さびが発生している場合は、定期的に除去して塗装してください。
③マンホール・点検口などの蓋は、お子様に触らせないでください。
④点検時にはマンホール枠内の異物（砂・小石など）を取り除いてください。
これらの注意を怠ると、転落・傷害の生ずるおそれがあります。

⚠ 注意 5）消毒剤による器物破損事故防止

①浄化槽に入れる消毒剤の袋は、浄化槽を使用開始するまでは開封しないでください。
②消毒剤の袋を開封する前に、浄化槽へ流入する排水元の設備・機器（トイレ、浴室、洗面台、台所など）のトラップの水封が切れていないことを確認してください。
これらの注意を怠ると、消毒剤から発生する塩素ガスが空気中の水分と反応し、塩酸を生じ、このため設備・機器の金属類を腐食し、器物破損事故の生ずるおそれがあります。

2 浄化王NEXTを適正に管理するための注意事項

浄化王NEXT型を正常に稼働させるため、原理を十分理解された上で維持管理を行ってください。

■装置の特長

1）空気配管の分岐

ブロワと浄化王NEXT型とは1本の空気配管で結ばれていますが、この空気配管は、槽内で散気用（ばっ気処理槽、生物ろ過槽）、逆洗用、移送ポンプ用、循環水エアリフトポンプ用の5系統に分岐しています。各系統の空気配管にはバルブが設けてあり、工場出荷時には適正なバランスを保てるよう設定してあります。

2）ばっ気と逆洗

従来、逆洗操作を必要とする浄化槽は、ブロワの吐出口から既に散気用と逆洗用の空気配管に分かれていましたが、浄化王NEXTは、これを1本化し、構造上の工夫によりばっ気と逆洗を行う機構になっています。なお、生物ろ過槽散気管のバルブ横には細孔（ϕ0.6㎜）が開いていますが、この径が大きくなると処理性能に影響を与えることがありますので、孔径は大きく広げないでください。詳細な原理については、p.6～8に示した逆洗原理の図を参照してください。

3）エアバランスの重要性

前述したように各空気配管のエアバランスは工場出荷時に適正な状態に設定してあります。バルブの誤操作や散気管の汚れ、閉塞等によりこのバランスのズレが許容範囲を外れると機能上不具合が発生しますので、構造を十分理解された上で適正な維持管理に努めてください。想定される不具合とその対策について下頁にまとめます。

●エアバランスが崩れた際に生じる現象とその対策

異常な状態	考えられる原因	処置方法	参照
通常運転時にも関わらず散気管の他に逆洗管からもエアーが吐出している。 ひどい場合には生物ろ過槽が逆洗状態になっている。	生物ろ過槽散気管のエアー吐出孔が閉塞している。 又は、その他の空気配管内部がひどく汚れており、配管内の圧力が高まっている。	生物ろ過槽散気管を引き上げ、洗浄する。 又は、循環エアリフトポンプ内部のブラシ洗浄やばっ気処理槽のエアー洗浄、ばっ気処理槽散気用三方バルブ内の洗浄を行う。	p.18 p.19 p.22 p.23 p.26
	各バルブの設定開度が誤っている。	バルブ開度を確認する。誤っているようであれば設定し直す。	p.13 p.14
	生物ろ過槽散気管のバルブ横にある細孔（ϕ0.6㎜）が閉塞している。又は、有効径が縮小している。	細孔の閉塞又は有効径の縮小を、針等を用いて解消する。	p.21
循環水量が設定値よりも極端に多い或いは少ない。	生物ろ過槽散気管のエアー吐出孔が閉塞している。 又は、その他の配管内部がひどく汚れており、配管内の圧力が高まっている。	生物ろ過槽散気管を引き上げ、洗浄する。 又は、循環エアリフトポンプ内部のブラシ洗浄やばっ気処理槽のエアー洗浄、ばっ気処理槽散気用三方バルブ内の洗浄を行う。	p.18 p.19 p.22 p.23 p.26
	バルブの設定開度が誤っている。	バルブ開度を確認する。誤っているようであれば設定し直す。	p.13 p.14
逆洗時間が短くなっている。	生物ろ過槽散気管のバルブ横にある細孔（ϕ0.6㎜）が閉塞している。又は有効径が縮小している。	細孔の閉塞又は有効径の縮小を、針等を用いて解消する。	p.21

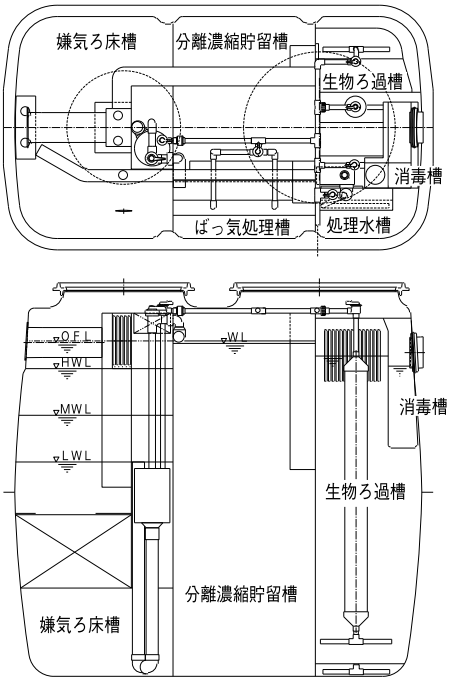
3 ニッコー浄化槽　浄化王NEXTの構造と機能

ニッコー小規模浄化槽「浄化王NEXT」は、トイレ、台所、風呂、洗面所からの排水を合わせて処理するための装置です。処理性能はBOD10㎎/L以下、T-N20㎎/L以下、SS15㎎/L以下となっています。この性能を十分に発揮させるためには、設計・施工及び維持管理が一体となって行わなければなりません。

特に維持管理については、「浄化王NEXT」の機能が十分に生かせますように、正しい維持管理を行ってください。

■処理方式：流量調整型分離生物ろ過循環方式

■各部の名称とはたらき



1）嫌気ろ床槽

汚水がろ床を通過する際に、固形物の分離と嫌気性微生物の働きによる処理が行われます。嫌気ろ床槽流出水は移送ポンプにより定量的に移送されます。

2）ばっ気処理槽

接触材に付着した微生物の働きにより、汚水中の有機物などの分解除去を行います。槽内にはボール状の接触材が不規則に固定床のような状態で充填されています。また、常時全面ばっ気に近い状態で下部よりばっ気されています。

3）分離濃縮貯留槽

ばっ気処理槽からの移流水中に含まれる浮遊物質（SS）を固液分離し、底部堆積汚泥及びスカムとして濃縮貯留します。

4）生物ろ過槽

ろ材に付着した微生物の働きにより、汚水中の有機物などの分解除去及び窒素成分の硝化が行われるとともに浮遊物質（SS）を捕捉します。

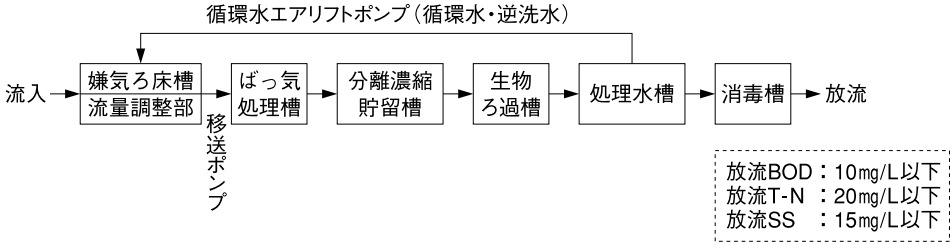
5）処理水槽

生物ろ過槽からの水を一時的に貯留します。処理水は消毒槽へと自然越流します。また、槽内水は循環水エアリフトポンプにより、日平均汚水量のおおむね3倍に相当する水量で、常時嫌気ろ床槽へ循環されます。更に循環水エアリフトポンプは、夜間に実施される逆洗時に、逆洗水を嫌気ろ床槽へ返送する役割を担っています。

6）消毒槽

処理水を塩素剤で消毒し、放流します。

■フローシート



■仕様表

型式			浄化王NEXT-5	浄化王NEXT-7	浄化王NEXT-10
人槽			5	7	10
容量（㎥）	嫌気ろ床槽	HWL	0.588	0.823	1.167
		MWL	0.500	0.699	0.989
		LWL	0.406	0.569	0.805
	（流量調整部）		0.182	0.254	0.362
	ばっ気処理槽		0.151	0.212	0.300
	分離濃縮貯留槽		0.461	0.652	0.919
	生物ろ過槽		0.306	0.427	0.610
	処理水槽		0.080	0.114	0.159
	消毒槽		0.011	0.015	0.021
	総容量		1.597	2.243	3.176
寸法（mm）	全長		1,700	2,320	2,490
	全幅		970		1,270
	全高		1,560		
	流入管底		290		
	流出管底		330		
マンホール寸法と数			φ450×1，φ600×1	φ450×1，φ600×2	

※流量調整部容量は嫌気ろ床槽に含まれます。

4 保守点検について

■保守点検について

浄化槽管理者は、浄化槽法第十条により浄化槽の保守点検及び浄化槽の清掃を行わなければならないと規定されていますが、浄化槽の保守点検には専門の技術が必要です。浄化槽管理者により、浄化槽の保守点検若しくは清掃を委託された業者は、環境省令で定める「保守点検の技術上の基準」及び「清掃の技術上の基準」に従い、保守点検若しくは清掃を実施してください。

■使用開始前の保守点検

浄化槽施行規則第五条に「浄化槽管理者は、浄化槽法第十条第1項の規定による最初の保守点検を、浄化槽の使用開始前に行うものとする」と定められています。保守点検時には、「保守点検チェックリスト」を使用してください。

■通常の保守点検頻度

定められた技術上の基準に従って、4ヶ月に1回以上の頻度で保守点検を行ってください。

■清掃

定められた技術上の基準に従って、年に1回以上行ってください。

■記録

保守点検、清掃の記録は、浄化槽管理者及び業務を委託された業者の各々が、3年間保存するよう浄化槽法により定められています。浄化槽管理者により業務を委託された業者は、記録を2部作成し、1部を管理者に交付してください。

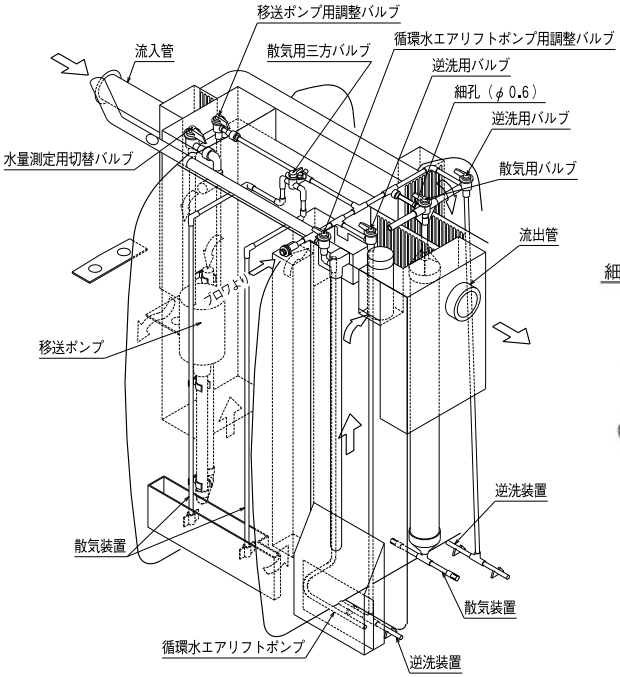
5 各装置について

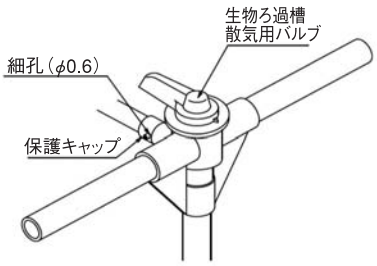
■空気配管及び各バルブの機能と逆洗の原理

ブロワからの空気配管は一本です。これを槽内で、散気用（ばっ気処理槽、生物ろ過槽）・逆洗用・移送ポンプ用・循環水エアリフトポンプ用空気配管の5系統に分岐しています。この浄化槽は一本の空気配管により、ばっ気と逆洗の両操作およびポンプによる移送水量の制御を実施することが可能です。散気管と逆洗管の設置高さ、容積、孔径の違いに基づき、ブロワからの送気の開始・停止により散気と逆洗をコントロールしています。

ブロワ停止中は、生物ろ過槽散気管のバルブ横に設けられた細孔（φ0.6㎜）より配管内の空気が抜け、槽内水深と同じレベルまで槽内水が満たされる状態になります。

ブロワの運転が再開すると、始めはより抵抗の少ない逆洗管から空気が吐出し逆洗操作が実施され、少し遅れて散気管にも空気が満たされるようになると散気管から空気が吐出し始め、ばっ気操作が開始されます。散気管は逆洗管よりも高い位置に設置されているため、散気管からの空気の吐出が始まると、こちらの吐出が優先されて逆洗管からの空気の吐出が停止します。このようにして、ブロワから空気が供給され始めてから、散気管より空気が吐出するまでの間、生物ろ過槽の逆洗が実施されることになります。





細孔部拡大図

■各バルブの機能

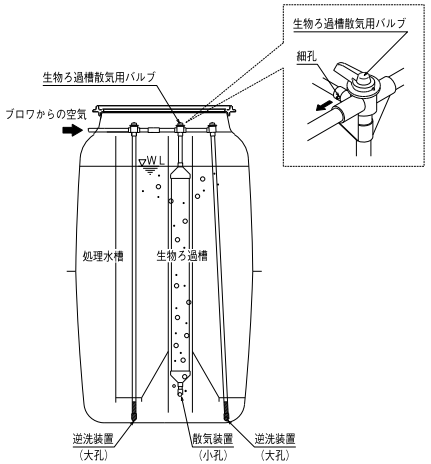
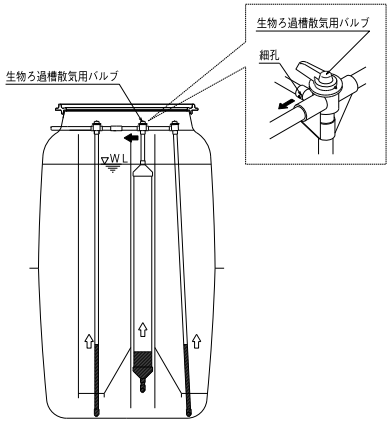
1）散気用バルブ（生物ろ過槽）：散気管に送る空気配管路の開閉をします。
2）逆洗用バルブ（生物ろ過槽）：2本の逆洗管に送る空気配管路の開閉をします。
3）散気用三方バルブ（ばっ気処理槽）：散気管に送る空気配管路の開閉及びバランス調整をします。
4）移送ポンプ用調整バルブ：移送ポンプに送る空気量を調整します。
5）循環水エアリフトポンプ用調整バルブ：循環水エアリフトポンプに送る空気量を調整します。

■ばっ気・逆洗の原理

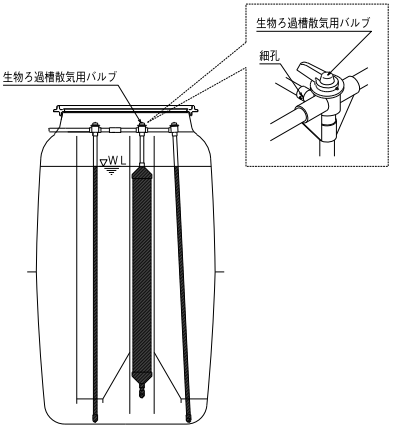
ばっ気と逆洗の原理は以下のようになっています。

※細孔（ϕ0.6㎜）は生物ろ過槽散気管のバルブ横に設けています。

※全ての図において、斜線部は水が浸入していることを示します。

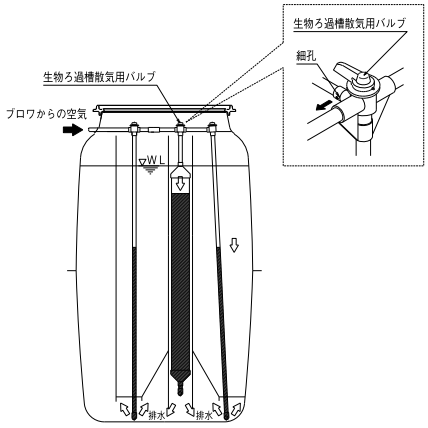
◆動作①　ブロワ通常運転時	◆動作②　ブロワ停止直後
	
散気管より空気が吐出し、逆洗管からは空気は吐出しない。 逆洗管内には散気管の吐出圧とバランスする位置まで水が浸入している。 細孔からは微量の空気が逃げている。	散気管より空気の吐出が停止し、管内に水が浸入し始める。 逆洗管にも水が浸入し始める。 細孔からは微量の空気が逃げている。

◆動作③　ブロワ停止中



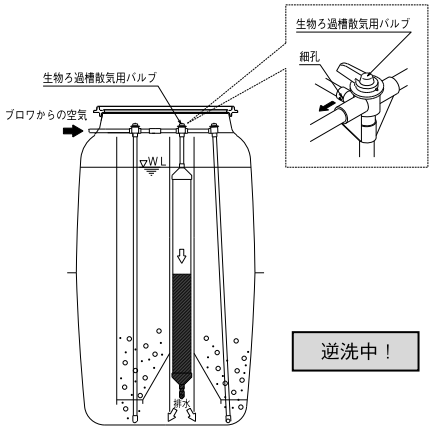
散気管、逆洗管とも水面位置まで水が浸入し、満たされる。
細孔からの空気の逃げも停止する。
なお、逆洗管下部の孔の方が大きいこと及び配管容積が小さいことから、逆洗管の方が先に水で満たされる。

◆動作④　ブロワ運転再開直後



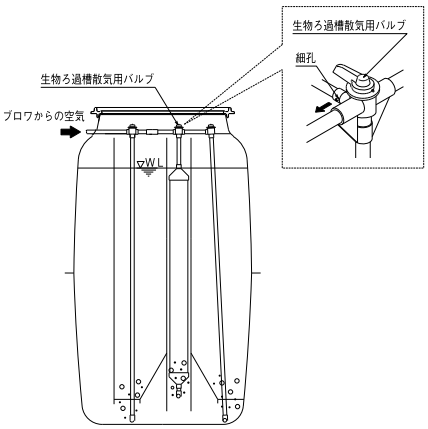
散気管、逆洗管内に浸入した水が各孔部より排出される。
細孔から再び微量の空気が逃げ始める。この時、逆洗管下部の孔の方が大きいこと及び配管容積が小さいことから、先に浸入水が排出される。

◆動作⑤　ブロワ運転再開（初期）



逆洗管内の水は全て排出され、下部の孔部からは空気が吐出し始める。散気管内の水はまだ排出中である。細孔からは微量の空気が逃げ続ける。
※逆洗時間の目安は約60～90秒です。

◆動作⑥　ブロワ通常運転直前



散気管内の水も全て排出され、下部の孔部からは空気が吐出し始める。これと同時に、逆洗管からの空気の吐出が停止する。細孔からは微量の空気が逃げ続ける。
→動作①　ブロワ通常運転時に戻る。

6 各槽の保守点検の内容

■保守点検の内容

単位装置	点検項目	異常な状態	異常時の処置方法	参照
流入管路	点検マス、流入管経路の閉塞の有無	異物の付着がある。	異物を除去する。	—
嫌気ろ床槽	異物・油の流入	紙おむつや衛生用品等が存在する。 油が多量に浮いている。	ご使用者様・管理者に流さないよう説明する。	—
	水位の状況	水位が異常に上昇している。	原因を特定し、適切に対処する。	—
	汚泥の堆積状況	汚泥の堆積が底部より35㎝以上ある。	分離濃縮貯留槽の汚泥とスカムの状況を確認し、堆積汚泥厚が70㎝以上またはスカム厚が45㎝以上あるようであれば清掃する。	—
	スカムの発生状況	発生したスカムで明らかに水流が阻害されている。	スカムを破砕し水流の偏りを解消する。また、分離濃縮貯留槽の汚泥とスカムの状況を確認し、堆積汚泥厚が70㎝以上またはスカム厚が45㎝以上あるようであれば清掃する。	—
	ろ材への汚泥の付着状況	ろ材が閉塞を起こし、閉塞が原因と思われる水位の上昇がある。	ろ床を全面的に塩ビパイプ（VP13）で突きながら、ろ材を揺さぶり、閉塞を解消する。	—
	蚊やハエの発生状況	著しく発生している。	プレート式殺虫剤やスプレー式殺虫剤で駆除する。	—
	流入口スリットの付着物の有無	流入バッフル内にある流入口スリットに汚物等が付着している。	ブラシや水道水等を用いてスリットを洗浄する。	—
	循環水返送管の状況	循環水が槽壁に当たらず水面に落下している。 又は、掃除口から循環水があふれている。	掃除口及び計量装置よりブラシや水道水等を用いて洗浄する。	—
	移送水量の確認	移送水量が著しく多いもしくは著しく少ない又は移送されない。	ブロワ及び空気配管の点検を行い、適切に対処する。	—
			各バルブの開度を確認し、誤っているようであれば設定し直す。	p.13-14
			生物ろ過槽散気管のバルブ横の細孔(φ0.6㎜)の閉塞又は有効径の縮小を、針等を用いて解消する。	p.21
			移送ポンプを洗浄する。 ※移送水量に異常がない場合でも、保守点検ごとに洗浄を行ってください。	p.17

単位装置	点検項目	異常な状態	異常時の処置方法	参照
ばっ気処理槽	水位の状況	水位が異常に上昇している。	ばっ気処理槽のエアー洗浄をする。	p.18
	ばっ気の状況	ばっ気に偏りがある。	ばっ気処理槽のエアー洗浄をする。	p.18
	発泡状態	水面が確認出来ないほど発泡している。	消泡剤を入れる。	—
	DO（溶存酸素）濃度	DO濃度が1.0mg/L以下である。	ブロワ及び空気配管の点検を行い、適切に対処する。	—
			ばっ気処理槽のエアー洗浄をする。	p.18
			ばっ気処理槽散気用三方バルブ内部の洗浄を行う。	p.19
			各バルブの開度を確認し、誤っているようであれば設定し直す。	p.13-14
分離濃縮貯留槽	水位の状況	水位が異常に上昇している。	分離濃縮貯留槽から生物ろ過槽へ移流する際に通過する移流口カバー（スリット）を、生物ろ過槽の点検口からブラシや水道水等を用いて洗浄する。	—
	汚泥の堆積状況	汚泥の堆積が底部より70cm以上ある。	清掃する。	—
	スカムの発生状況	スカム厚が45cm以上ある。	清掃する。	—
生物ろ過槽	水位の状況	水位が上昇し、オーバーフロー管へ逆流している。	ブロワのタイマーを確認し、逆洗回数を適切な回数に設定し直す。	p.28-31
			手動逆洗を実施する。	p.20-21
			生物ろ過槽の点検口から塩ビパイプ（VP13×2m）を挿入し、生物ろ過槽下部にある担体受けの洗浄を実施する。 【注意】担体受けを壊さないように注意して作業を行ってください。	p.20
	ばっ気の状況	ばっ気に偏りがある。	生物ろ過槽散気管を引き上げて洗浄する。	p.22-23
	発泡状態	水面が確認出来ないほど発泡している。	消泡剤を入れる。	—
	移流口カバー（スリット）の付着物の有無	移流口カバー（スリット）に生物膜等が付着している。	生物ろ過槽の点検口からブラシや水道水等を用いて洗浄する。	—

単位装置	点検項目	異常な状態	異常時の処置方法	参照
生物ろ過槽	DO（溶存酸素）濃度	DO濃度が2.0㎎/L以下である。	ブロワ及び空気配管の点検を行い、適切に対処する。	—
			各バルブの開度を確認し、誤っているようであれば設定し直す。	p.13-14
			生物ろ過槽散気管を引き上げて洗浄する。	p.22-23
	担体の静止状況（逆洗管からのエアー漏れの有無）	逆洗管からのエアー漏れが確認できる。又は、多量の担体が旋回している。	生物ろ過槽散気管を引き上げて洗浄する。特にエアー吐出孔の掃除を行う。	p.22-23
			各バルブの開度を確認し、誤っているようであれば設定し直す。	p.13-14
	細孔（φ0.6㎜）からの空気逃がし	空気の逃げが確認されない。	細孔(φ0.6㎜)の閉塞又は有効径の縮小を、針等を用いて解消する。	p.21
処理水槽	汚泥堆積状況（底部攪拌）	塩ビパイプ（VP13×2m）または、塩ビパイプにホースをつけたものを挿入し、底部を攪拌すると、計量装置の揚水中に黒い汚泥が混じる。	塩ビパイプ（VP13×2m）を入れ、攪拌する。または、水道ホース（ノズルは取り外す）を処理水槽底部に挿入し、水道水の水流で底部を攪拌する。	—
	スカム等の有無	スカムや堆積物がある。	ひしゃく等を用いて嫌気ろ床槽へ移送する。	—
	循環水量の測定	循環水量が著しく多いもしくは著しく少ないまたは移送されない。	ブロワ及び空気配管の点検を行い、適切に対処する。	—
			各バルブの開度を確認し、誤っているようであれば設定し直す。	p.13-14
			生物ろ過槽散気管を引き上げて洗浄する。	p.22-23
			生物ろ過槽散気管のバルブ横の細孔（φ0.6㎜）の閉塞又は有効径の縮小を、針等を用いて解消する。	p.21
			循環水エアリフトポンプ内部のブラシ洗浄及び循環水返送管の洗浄を行う。	p.26
	NH_4-N NO_2-N NO_3-N の簡易測定	各成分濃度の合計が明らかに16.0㎎/Lを超えている。	各成分の濃度を把握し、濃度の割合により適切に対処する。	p.27

単位装置	点検項目	異常な状態	異常時の処置方法	参照
消毒槽	薬剤筒	垂直に保持されていない。	正常な位置にセットする。	—
	消毒剤	消毒剤がない。	消毒剤を補充し、処理水との設置面を再調整する。	—
	スカム・堆積物の有無	スカムや堆積物がある。	ひしゃく等を用いて嫌気ろ床槽へ移送する。	—
流出管路	流出管・排水管経路の閉塞の有無	閉塞を起こしている。	異物を除去する。	—

■消毒剤の貯留日数

人槽	5人槽	7人槽	10人槽
薬剤筒径(㎜)	φ80		
薬剤保持量(g)	1400		
貯留日数(日)	280	200	140

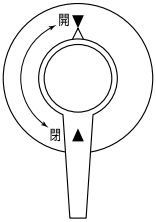
【注意】

●薬剤貯留日数は、塩素の溶解量を5㎎/Lとした場合です。

●有機系と無機系の薬剤をいっしょに入れないでください。

■各バルブの標準設定位置及び説明

1）生物ろ過槽　散気用バルブの設定

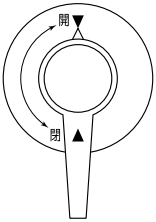


ハンドル色：青

散気用バルブは通常、「開」の位置に設定します。

ばっ気処理槽のエアー洗浄及び生物ろ過槽の手動逆洗の際のみ、「閉」の位置にします。
作業終了後は「開」の位置に戻します。

2）生物ろ過槽　逆洗用バルブの設定

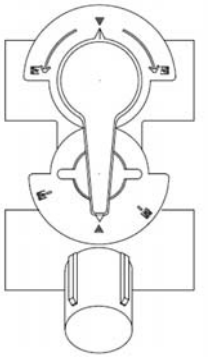


ハンドル色：赤
（図は流入側から見て左側のバルブ）

逆洗用バルブは通常、「開」の位置に設定します。

生物ろ過槽は散気管を中心に左右2槽に分割されていますが、片側の生物ろ過槽を手動逆洗したい場合には、逆洗したい生物ろ過槽のバルブを「開」にし、散気用バルブ及びもう片側の逆洗用バルブを「閉」にします。
手動逆洗の実施後は、バルブを元の状態に戻してください。

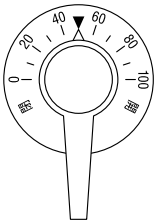
3）ばっ気処理槽　散気用三方バルブ（上：バランスハンドル、下：調整ハンドル）の設定



バランスハンドル色：青
調整ハンドル色：水色

散気用三方バルブのバランスハンドル（上）は通常、▼印が標準設定位置ですが、散気の左右のバランス調整を行うことも可能です。また、片側のみにエアーを集中させてエアー洗浄を行うこともできます。
調整ハンドル（下）は通常、▼印が標準設定位置です。

4）移送ポンプ用調整バルブの設定



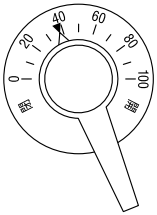
ハンドル色：白

移送ポンプ用調整バルブは▼印が標準設定位置です。
この時の移送水量の目安は以下のとおりです。
バルブは▼印が標準設定位置ですが、実使用人員及び実使用水量等を考慮して、状況に応じた水量調整を行ってください。

人槽		5人槽	7人槽	10人槽
標準使用水量		1.0［m³/日］	1.4［m³/日］	2.0［m³/日］
移送水量［L/分］	L.W.L.＋40㎜	3.4～3.8	4.8～5.4	6.9～7.7
	M.W.L.	4.3～4.8	5.9～6.6	8.4～9.3
	H.W.L.	5.4～6.0	7.3～8.1	10.0～11.0

※嫌気ろ床槽がL.W.L.の場合は水道水等を足して、L.W.L.＋40㎜以上の水位（p.15の図参照）で調整を行ってください。
※移送水量は、L.W.L.＋40㎜の水位で実使用水量のおおむね5倍になるように調整を行ってください。また、必ず循環水量よりも多くなるように調整してください。
※ 移送水量の測定方法はp.15-16を参照してください。

5）循環水エアリフトポンプ用調整バルブの設定



ハンドル色：グレー

循環水エアリフトポンプ用調整バルブは▼印が標準設定位置です。
この時の循環水量の目安は以下のとおりです。
バルブは▼印が標準設定位置ですが、実使用人員及び実使用水量等を考慮して、状況に応じた水量調整を行ってください。

人槽	5人槽	7人槽	10人槽
標準使用水量	1.0［m³/日］	1.4［m³/日］	2.0［m³/日］
循環水量3Q［L/分］	2.0～2.4	2.8～3.4	4.0～4.8
計量装置内に水が溜まる時間［秒］	10～13	7～9	5～6

※循環水量は、計量装置内に水が溜まり循環水返送管に流出するまでの時間を測定することによって測定を行います。
※循環水量は、実使用水量のおおむね3倍になるように調整を行ってください。また、必ず移送水量よりも少なくなるように調整してください。
※循環水量の測定方法はp.24-25を参照してください。

1 嫌気ろ床槽

1-1 移送ポンプ

1-1-1 移送水量の初期設定

嫌気ろ床槽流出水をばっ気処理槽へ移送するために、空気圧送式の定量ポンプを使用しています。工場出荷時には、バルブは▼印に設定されています。

《移送水量の目安》

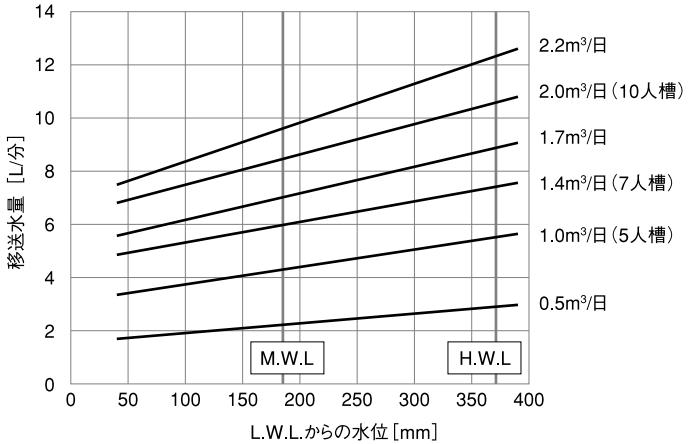
人槽		5人槽	7人槽	10人槽
標準使用水量		1.0［m³/日］	1.4［m³/日］	2.0［m³/日］
移送水量［L/分］	L.W.L.＋40㎜	3.4～3.8	4.8～5.4	6.9～7.7
	M.W.L.	4.3～4.8	5.9～6.6	8.4～9.3
	H.W.L.	5.4～6.0	7.3～8.1	10.0～11.0

※嫌気ろ床槽がL.W.L.の場合は水道水等を足して、L.W.L.＋40㎜以上の水位で調整を行ってください。

※移送水量は1サイクルあたりの吐出水量が1.1L以上のため、水量測定時は2Lの容器を用いて測定を行ってください。

※移送水量は、L.W.L.＋40㎜の水位で実使用水量のおおむね5倍になるように調整を行ってください。必ず循環水量よりも多くなるように調整してください。

移送水量は、実使用人員及び実使用水量等を考慮して、状況に応じた水量調整を行ってください。移送水量は嫌気ろ床槽の水位によって変動します。嫌気ろ床槽の水位と移送水量の目安は以下のとおりです。グラフを参考に移送水量を調整してください。



1-1-2 移送水量の調整方法及び測定方法

① 水量測定用切替えバルブのハンドルをまわし、嫌気ろ床槽の移流管内に移送水が吐出されるようにします。

② 2L程度の容器を使用して移送水量を実測します。
移送ポンプには空気圧式の定量ポンプを使用しているため、ほぼ一定間隔でブレイク(息継ぎ)をします。よって移送水量の測定は、タイミングを見計らって次のように実施します。
※1サイクルあたりの吐出水量が1.1L以上のため、水量測定時は2L程度の容器を用いて吐出水を受けてください。

《測定手順》

(1) ブレイク直後の2,3秒後から水量測定用切替バルブの水量測定口(エルボ)に容器を当てます。同時にストップウォッチによる時間計測を始めます。

(2) 水量測定口より移送されてくる水を容器内に受けます。
この間はまだ時間計測中です。

(3) 次のブレイク直後の2,3秒後に水量測定口から容器を外します。
同時に、ストップウォッチによる計測を止めます。

(4) 容器内に受けた水量をメスシリンダーで計量し、この量をストップウォッチで計測した時間で除して移送水量[L/分]を算出します。
以下の式を参考に算出してください。

$$\text{移送水量[L/分]} = \frac{\text{吐出水量[L]} \times 60\text{[秒/分]}}{\text{計測時間[秒]}}$$

③ 移送ポンプ用調整バルブの目盛を目安にしながら、移送水量を実測して調整します。実使用人員及び実使用水量等を考慮して、状況に応じた水量調整を行ってください。

④ 水量調整終了後は水量測定用切り替えバルブを元の状態に戻し、移送水がばっ気処理槽へ移送されるようにします。

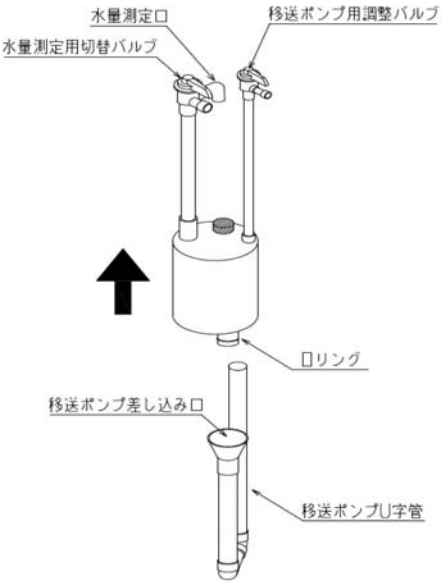
1-1-3 移送ポンプの洗浄

移送ポンプは保守点検の際に必ず洗浄してください。

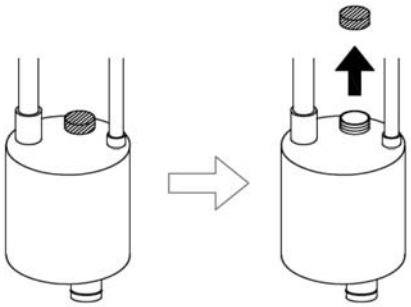
移送水量が著しく少ない場合は、移送ポンプ内部又は移送ポンプU字管の吸い込み口内に生物膜が付着することによる影響が考えられます。

移送ポンプの洗浄は、まず移送ポンプを槽外に引き上げて、内部の点検・洗浄と本体下部のOリングの確認を行ってください。槽外に引き上げた移送ポンプは、本体上部の掃除口キャップを外した後に、水道水圧もしくはブラシ等を使用して洗浄を行ってください。本体下部のOリングは、外れやゆるみ等がないことを確認してください。

点検・洗浄が終わりましたら掃除口キャップを元のとおりしっかりと取り付けて、ポンプを元の状態に戻してください。



移送ポンプの取り外し方



移送ポンプ内部の点検・洗浄

※移送ポンプ用調整バルブのユニオンと水量測定用
　切替バルブのハンドルを外して、上に引き上げる

1-2 非常用オーバーフロー

浄化王NEXT型では、お風呂・洗濯等の水が流量調整容量を超える容量で一気に流入した場合や、万が一、嫌気ろ床槽が閉塞した場合に備えて、オーバーフロー管を設けています。オーバーフロー水は嫌気ろ床槽の流入バッフル部から生物ろ過槽へと直接流入させます。

オーバーフロー管及び、オーバーフロー管の入側・出側に取り付けてあるスリット（流入口スリット、移流口カバー）は、保守点検の際に必ず洗浄してください。

2 ばっ気処理槽

2-1 エアー洗浄

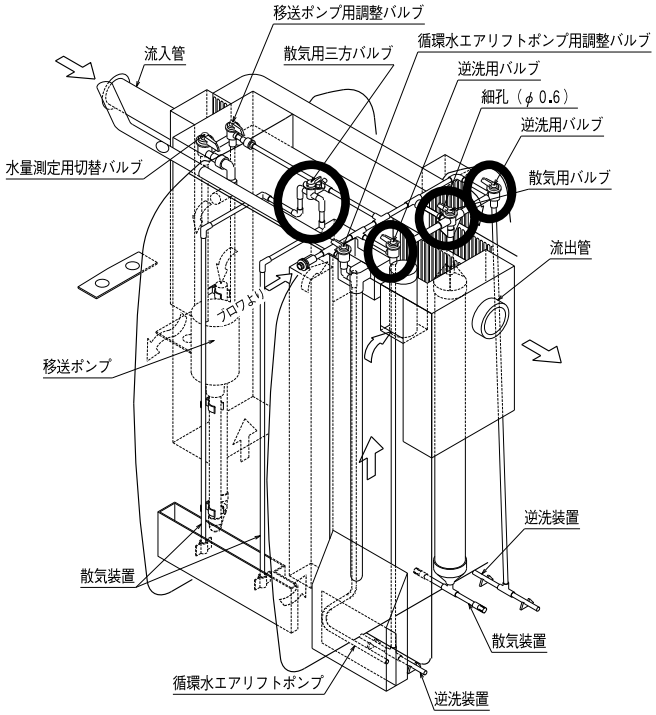
ばっ気処理槽にはボール状接触材が不規則に充填されており、接触材押さえにより水面下で押さえられています。接触材は固定床のようになっており、全面ばっ気のような状態で下部より散気されています。ばっ気処理槽のエアー洗浄方法は以下の手順に従い、保守点検時に毎回実施してください。

① 通常の運転状態において、散気用三方バルブの調整ハンドル（下）を回し、「開」にします。

② 生物ろ過槽の逆洗用バルブ2個を「閉」の状態にした後、生物ろ過槽散気用バルブを「閉」の状態にします。

③ ばっ気処理槽の散気管は散気用三方バルブを介して2本に分岐しています。バランスハンドル（上）を動かし、片側の散気管に空気の送風を集中させ接触材充填部をエアー洗浄します。片側の洗浄終了後、バランスハンドル（上）を動かしてもう片方も同様にエアー洗浄します。

④ エアー洗浄終了後、生物ろ過槽散気用バルブを「開」にします。通常のばっ気状態になったことを確認してから、逆洗用バルブ2個を「開」の状態に戻します。
その後、散気用三方バルブのバランスハンドル（上）と調整ハンドル（下）を元の位置に戻します。



2-2 散気用三方バルブの洗浄

ばっ気処理槽の散気用三方バルブは、空気を調整するためのバルブと左右のバランスを調整するためのバルブを一体型にしたバルブです。内部にはばっ気空気量を調整するための孔が開いています。

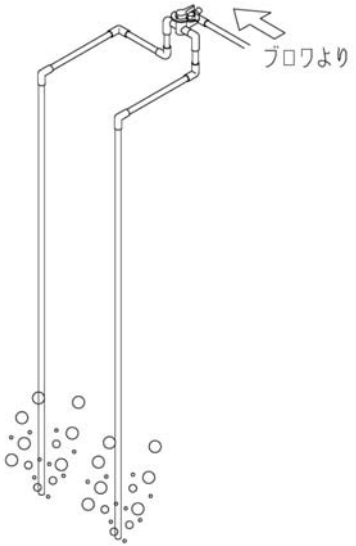
保守点検時において、ばっ気処理槽のばっ気量が明らかに少ない場合は、必要に応じて散気用三方バルブの内部洗浄を行ってください。

※洗浄を行う際は、散気用三方バルブの調整ハンドルが▼の位置にあることを確認し、ブロワを止めてから作業を行ってください。

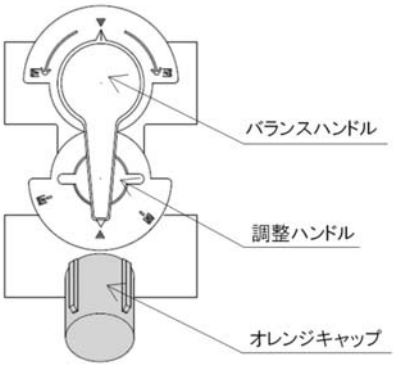
※オレンジキャップを浄化槽内に落とさないように注意して作業を行ってください。万が一、紛失してしまった場合は、仮キャップとして市販のTS13キャップを使用して、ビニールテープ等でエアーが漏れないように固定してください。その後、お近くの弊社営業所にお問い合わせください。

① 散気用三方バルブにはオレンジキャップがついていますので、このキャップを外し、市販の小さなブラシを使いバルブ内の洗浄を行います。

② 作業終了後、キャップをしっかりと閉め、バランスハンドルは元の位置、調整ハンドルは▼の位置にある事を確認し、ブロワの電源を入れます。



ばっ気処理槽の散気のイメージ
（エアー洗浄時は片側の散気管ずつ空気を送風する）



ばっ気処理槽の散気用三方バルブの
各ハンドルの名称とキャップの位置

3 生物ろ過槽

3-1 逆洗装置

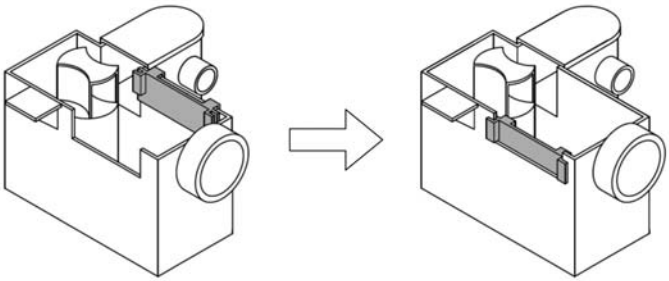
3-1-1 自動逆洗について

自動逆洗は、汚泥による生物ろ過槽の閉塞を防止するために標準で1日5回実施しています。
ブロワは所定の時刻より15分間停止し、運転再開とともに逆洗が行われます。1回の逆洗操作につき約60～90秒の逆洗が行われます。
安定的な処理性能維持のため、3-1-2、3-1-3 に示す作業は保守点検時には必ず実施してください。
3-1-4 については、状況に応じて対処してください。

3-1-2 生物ろ過槽の手動逆洗

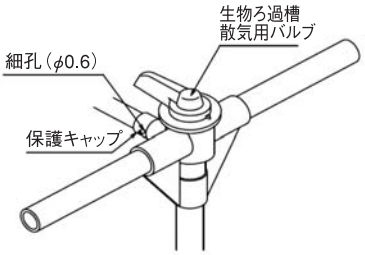
本作業中に汚水の流入があると、放流水中に逆洗汚泥が流出する可能性がありますので、ご使用者様に対し水道の利用を控えて頂くよう依頼してください。

① 計量装置に付属されているオレンジのゲートで計量装置の戻り堰を塞いでください。戻り堰を塞ぐことにより、より多くの逆洗汚泥を嫌気ろ床槽に返送することが可能となります。
② 生物ろ過槽にある散気用バルブと逆洗用バルブの片側を「開」から「閉」の状態にし、生物ろ過槽の片側を逆洗状態にします。
③ 点検口を開き、ここから細長いパイプ（VP13×2m）を挿入します。
生物ろ過槽下部に取り付けてある担体受けに沿わせてパイプを上下左右に動かし、担体受けを洗浄します。左右の生物ろ過槽とも同じ作業を実施します。この時、担体受けが破損しないように注意して、作業を行ってください。
④ 担体受けの洗浄後、生物ろ過槽の両方を逆洗状態にしたままで、循環水エアリフトポンプ用調整バルブを大きく開き、生物ろ過槽内の逆洗水を可能な限り嫌気ろ床槽に返送してください。
⑤ 十分に逆洗水の返送を行った後、循環水エアリフトポンプ用調整バルブを元の状態に戻し、散気用バルブを「閉」から「開」の状態とします。
⑥ 計量装置のオレンジのゲートを外し、元の状態に戻してください。



計量装置のオレンジのゲートの使用方法

3-1-3　細孔の掃除



生物ろ過槽にある散気管には空気逃がしのための細孔（φ0.6㎜）を設けています。通常、細孔からは微量の空気が常時吐出しています。

細孔が閉塞すると、15分間のブロワ停止時間をもってしても、散気管内への水の浸入が完了せず、ブロワ運転再開時の逆洗時間が短くなることがあります。

細孔の掃除には、細孔がφ0.6㎜以上に広がらないようにφ0.6㎜以下の針等を用い、細孔に直接針等を差し込んでスムーズに出し入れができるようになるまで針等を動かしてください。細孔をφ0.6㎜以上に広げると、配管内のエアバランスが崩れ、処理性能に支障をきたす恐れがあります。

3-1-4　逆洗回数の変更

自動逆洗は標準で1日に5回実施していますが、現場の状況に応じて逆洗回数の設定を行ってください。

《逆洗回数の目安》

逆洗回数	使用状況
1～4	使用水量が少なく、低負荷である。
5	適正負荷と判断できる状況である。
6～7	適正以上の負荷と判断できる状況である。
8～10	明らかに高負荷である。

※逆洗時の生物ろ過槽のMLSS濃度（逆洗終了直後のMLSS濃度）は1,500㎎/L以下であることを管理の目安としてください。明らかに1,500㎎/L以上である場合は、逆洗回数を増やす、もしくは嫌気ろ床槽及び分離濃縮貯留槽の汚泥貯留の状況によっては清掃を実施する等の処置を講じてください。

3-1-5　その他手動逆洗の実施方法

生物ろ過槽の手動逆洗を実施する方法には、前述した方法の他に2種類があります。

① ブロワタイマーによる方法
ブロワタイマーを操作し、生物ろ過槽の手動逆洗を実施します。
操作方法についてはp.28-31を参照してください。

② 電源操作による方法
ブロワの電源プラグをコンセントより抜きます。このまま15分経過してから再びコンセントに差し込むことにより、生物ろ過槽の逆洗が行われます。

3-2 生物ろ過槽散気管の点検・洗浄

安定した処理性能を継続的に保持させるため、散気管の点検·洗浄は**保守点検時に毎回実施**してください。

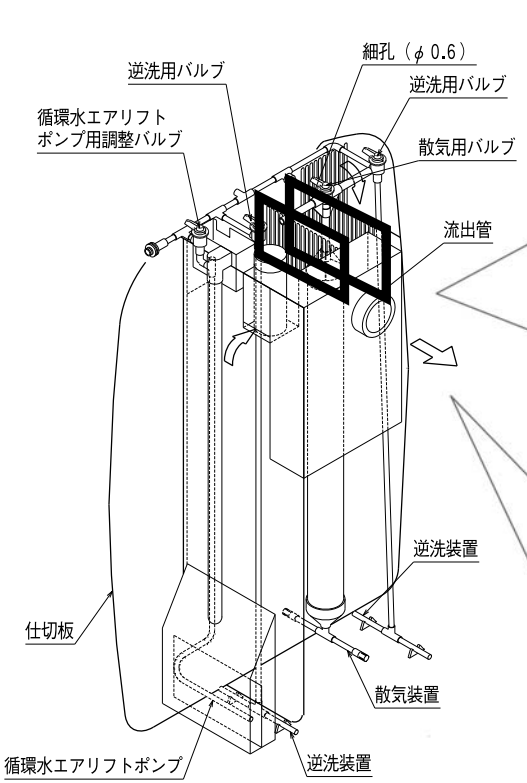
槽内の状態が以下に該当する場合、散気管のエアー吐出孔が目詰まりしている可能性があります。

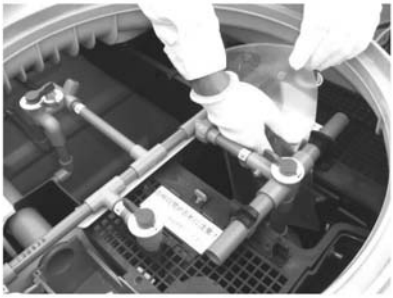
・生物ろ過槽の散気が明らかに偏っている。

・逆洗管からエアーの吐出が確認できる。(生物ろ過槽が逆洗状態になっている)

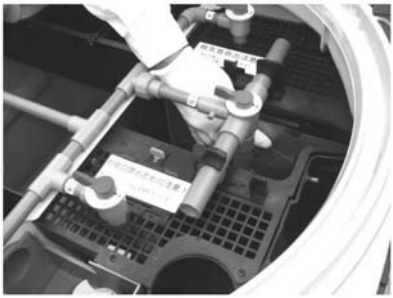
※生物ろ過槽底部からのエアーの吐出は、柔軟な材質の板形状のもの(例えばA4サイズのクリアファイル)を折り曲げながらドラフト管内に入れ、スリット(太線部)を片側ずつで塞いで、ドラフト管側から生物ろ過槽側への旋回流がゆるくなった、あるいは止まったところで、生物ろ過槽内の状況を確認してください。

・バルブ開度の設定に異常はないが、移送水量／循環水量のバランスが明らかに悪い。





柔軟な材質の板形状のものをドラフト管内に折り曲げながら入れる



ドラフト管内のスリットを片側ずつ塞ぎ、逆洗管からのエアー吐出を確認する

3-2-1 生物ろ過槽散気管の洗浄方法

生物ろ過槽散気管の洗浄は、以下の手順で実施してください。

① ブロワを止め、散気管のユニオンを外します。
② 散気管内に槽内水が充填されるまで30秒～1分程度待ちます。
③ 散気管のハンドルを両手で持ち、半時計回りに回転させながらホルダーから取り外します。
④ 散気管を槽外に引き上げて、エアー吐出孔への異物や生物膜の付着状況を確認します。特に何も確認されない場合でも、散気管両端のオレンジキャップを取りはずし、管内もブラシ等で洗浄してください。エアー吐出孔も洗浄してください。
⑤ 作業の終了後は元の状態に戻してください。

【注意1】散気管をホルダーから取り外す際、ハンドルを外した直後は散気管内のエアーで浮力が働き、散気管が勢いよく槽上部に向かって跳ね上がる場合があります。散気管を取り外す際には、先に必ずユニオンを外し、散気管内のエアーを抜いた状態でハンドルを外してください。

【注意2】散気管の洗浄後、元の状態に戻すと運転再開直後は逆洗状態からの運転となります。この時、嫌気ろ床槽内の水位がL.W.L.以上であった場合、処理水中に逆洗汚泥が流出しますので、できるだけ流入のない時間帯を選定するか、もしくはその間、ご使用者様に水道の利用を控えて頂くよう依頼してください。或いは30分程度の間、移送ポンプ用調整バルブ及び循環水エアリフトポンプ用調整バルブを全閉とし、処理水の放流を停止してください。その後、循環水の状態を確認し、処理水槽内が清澄化されてから、移送ポンプ用調整バルブ及び循環水エアリフトポンプ用調整バルブを元の状態に戻してください。

【注意3】オレンジキャップは紛失しないように注意してください。紛失した場合はp.19の散気用三方バルブのキャップと同様に対応してください。

4 処理水槽

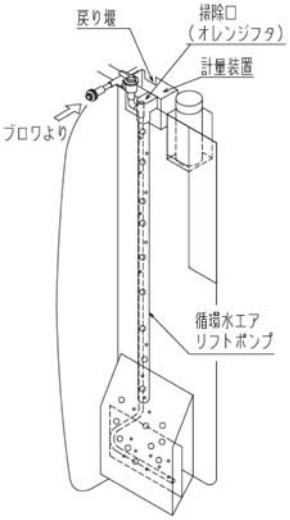
4-1 循環水エアリフトポンプ及び計量装置

4-1-1 循環水量の測定方法及び調整方法

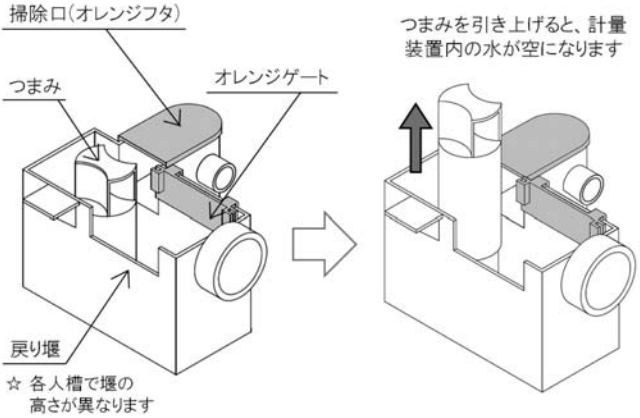
循環水エアリフトポンプは、処理水内の水を嫌気ろ床槽に返送するためのポンプです。

循環水エアリフトポンプによって揚水された水は、一旦、計量装置内に溜まり、循環水返送管で嫌気ろ床槽に返送されます。循環水量の測定は、この計量装置の循環水返送管部へ流出するまでの時間を測定することで行います。次頁の時間[秒]を参考に確認を行ってください。

循環水量は、実使用水量のおおむね3倍となるように設定してください。



循環水エアリフトポンプ



計量装置の操作方法(生物ろ過槽側からの矢視)

《測定手順》

(1) 計量装置にあるつまみを引き上げ「開」の状態にし、計量装置内に溜まっていた循環水を一旦空にします。

(2) つまみを下ろし「閉」の状態とし、同時にストップウォッチによる計測を始めます。

(3) 計量装置の循環水返送管部にまで水が溜まった時間(返送管部へ移流するまでの時間)を計測します。

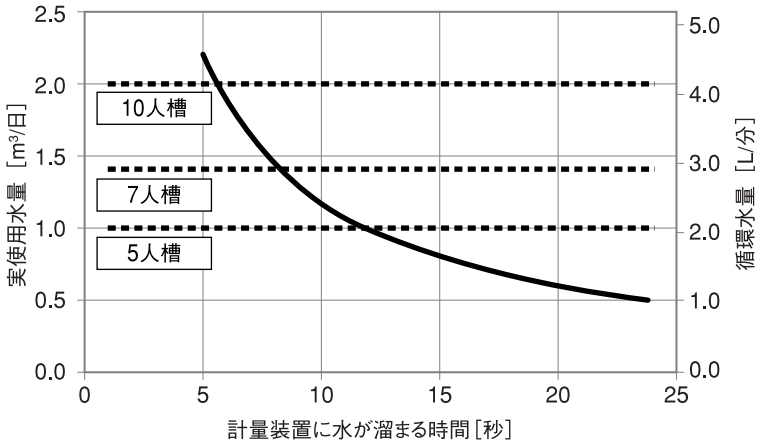
【注意】 計量装置内に生物膜等が多く存在している場合は、計量前に水道水もしくはブラシ等で洗浄してから実施してください。また、循環水エアリフトポンプの揚水管及び循環水返送管も洗浄を行ってください。

工場出荷時には、バルブは▼印に設定されています。
循環水量は、実使用人員及び実使用水量等を考慮して、状況に応じた水量調整を行ってください。以下のグラフを参考に循環水量を調整してください。その際は、グラフから読み取れる時間[秒]の前後1秒以内で調整を行ってください。

《循環水量の目安》

人槽	5人槽	7人槽	10人槽
標準使用水量	1.0[m³/日]	1.4[m³/日]	2.0[m³/日]
循環水量3Q　[L/分]	2.0～2.4	2.8～3.4	4.0～4.8
計量装置内に水が溜まる時間[秒]	10～13	7～9	5～6

※循環水量は、実使用水量のおおむね3倍になるように調整を行ってください。
また、必ず移送水量よりも少なくなるように調整してください。



☆計量装置の戻り堰の高さは人槽ごとに異なります。この形状により、各人槽の標準使用水量の3Q以上が揚水されると循環水が戻り堰から越流し、生物ろ過槽へ戻る構造となっています。
※実使用水量が標準使用水量(5人槽:1.0m³/日、7人槽:1.4m³/日、10人槽:2.0m³/日)を超えている場合は、計量装置に付属されているオレンジゲートを使用して戻り堰を塞ぎ、循環水量を調整してください。
※測定は3回以上行い、その平均値で調整を行ってください。
※測定を繰り返し行う場合は、嫌気ろ床槽の水位がL.W.L.以上になるように、水を足しながら測定を行ってください。

4-1-2 循環水エアリフトポンプ及び計量装置の洗浄

循環水エアリフトポンプ内に異物が詰まったり、生物膜が付着したりすると循環水量に影響がでることがあります。

エアリフトポンプ内の詰まりや循環水量への影響を防ぐため、保守点検時には必ず、循環水エアリフトポンプ用調整バルブのバルブ開度を左右に大きく操作して、揚水管のエアー洗浄を行ってください。操作後は、バルブ開度を元の状態に戻してください。また、計量装置もエアリフトポンプと同様に水道水またはブラシ等で洗浄してください。その際は、オレンジゲートを槽内に落とさないように注意してください。

それでも循環水量に影響が出ている場合は、以下の手順で循環水エアリフトポンプ内部（揚水管と空気配管）のブラシ洗浄を実施してください。

循環水エアリフトポンプの空気配管の洗浄には、市販のパイプ洗浄ブラシ※を使用してください。

① 循環水エアリフトポンプ用調整バルブを「0%」にします。

② 計量装置の掃除口（オレンジフタ）を取り外し、圧力水またはブラシ等で揚水管の内部を洗浄してください。

③ 循環水エアリフトポンプの空気配管内部も、市販のパイプ洗浄ブラシ等を利用し、洗浄してください。空気配管の長さは5人槽で約1.6m、7,10人槽で約1.7mです。

④ 計量装置の掃除口（オレンジフタ）を閉め、循環水エアリフトポンプ用調整バルブを元の位置に戻します。

【注意1】 循環水エアリフトポンプ内部（揚水管と空気配管）を洗浄する際は、必ず循環水エアリフトポンプ用調整バルブを全閉にしてから実施してください。バルブを全閉にしていない場合、計量装置の掃除口（オレンジフタ）を外すと、空気配管からエアーが吹き出します。

【注意2】 洗浄終了後は、掃除口（オレンジフタ）のOリングの外れやゆるみを確認し、エアー漏れがないようにしっかりと閉めてください。

市販のパイプ洗浄ブラシ（推奨品）
左：「パイプクリーナー」（㈱三栄水栓製作所）
右：「Dr.Pipe」（輸入販売元 ㈱ジョイフル本田）

ブラシ（小）の先端
※先端の金属部分が尖っている場合、先端を曲げると入れやすくなります。

4-1-3 窒素除去性能の確認と改善

浄化王NEXT型は窒素除去タイプの浄化槽です。浄化王NEXT型において、硝化反応は生物ろ過槽、脱窒反応は嫌気ろ床槽で進行します。

処理水の簡易測定結果を踏まえ、窒素除去性能の確認を行ってください。窒素除去が正常に行われていない場合は、以下の表を参考に対処してください。また、必要に応じて分離濃縮貯留槽移流水の簡易測定も行ってください。

症状	考えられる原因	対処方法
硝化反応が進行していない **NH_4-Nが多く、NO_2-N、NO_3-Nが少ない**	生ゴミや油が多量に流入している。	ご使用者様に説明を行い、使い方を改めてもらう。
	生物ろ過槽のDO（溶存酸素）濃度が不足している。	生物ろ過槽散気管の細孔以外からエアー漏れしている可能性があるため、空気配管のユニオン部や循環水エアリフトポンプのオレンジフタがしっかりと閉まっていることを確認する。
		生物ろ過槽散気管のエアー吐出孔が閉塞し、ばっ気空気量が少なくなっている可能性があるため、生物ろ過槽散気管の洗浄を行う。（p.22参照）
		ブロワのフィルターが目詰まりしている可能性があるため、ブロワフィルターの掃除を行う。
	高負荷状態である。	ブロワのランクアップを実施する。（p.32参照）
	循環水量が大幅に多く、生物ろ過槽での滞留時間が少ない。	生物ろ過槽散気管と計量装置の洗浄を行う。その後、循環水量の確認と再調整を行う。この時、実使用水量に合わせて循環水量を設定する。（p.22-25参照）
硝化反応は起こっているが、脱窒が進行していない **NH_4-Nが少なく、NO_2-N、NO_3-Nが多い**	循環水量が大幅に多く、嫌気ろ床槽にDO（溶存酸素）濃度を持ち込んでいる。	生物ろ過槽散気管と計量装置の洗浄を行う。その後、循環水量の確認と再調整を行う。この時、実使用水量に合わせて循環水量を設定する。（p.22-25参照）
	循環水量が大幅に少なく、嫌気ろ床槽に硝化液が持ち込まれていない。	

5 ブロワの運転及び設定について

5-1 ブロワの仕様及び出荷時のタイマー設定

浄化王NEXT型のブロワには指定の専用ブロワを使用してください。
このブロワの中にはタイマーが内蔵されており、設定の時刻に運転と停止を繰り返します。

《出荷時の設定》

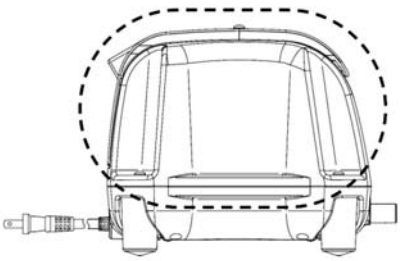
	ブロワOFF時刻	ブロワON時刻 （逆洗開始時刻）
逆洗1回目	午前1:30	午前1:45
逆洗2回目	午前2:00	午前2:15
逆洗3回目	午前2:30	午前2:45
逆洗4回目	午前3:00	午前3:15
逆洗5回目	午前3:30	午前3:45

【注意1】 ばっ気と逆洗の原理上、ブロワON時刻が逆洗開始時刻となり、逆洗時間は1回あたり約60～90秒となります。

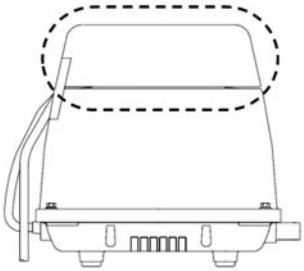
【注意2】 ブロワの停止時間は15分間となっており変更はできません。この15分間で空気配管内に槽内水が満たされます。

5-2 ブロワタイマーの確認・設定

浄化王NEXT−5型はNT-70、浄化王NEXT−7型はNT-100、浄化王NEXT−10型はNT-140を使用してください。内蔵されているタイマーは点線の部分のカバー内部にあるため、タイマーを操作する際はカバーを外してください。



NT-70・NT-100の外観



NT-140の外観

【注意】 タイマーの確認及び設定変更を行う際には、タイマー基盤が水と接触することのないよう、また、ブロワ内部に水が浸入することのないよう十分注意して作業を行ってください。

各ブロワの内蔵タイマーの操作画面とスイッチは以下の通りです。

NT-70・NT-100の操作画面と
スイッチの位置

NT-140の操作画面と
スイッチの位置

5-3 現在時刻の確認・設定

時刻確認		自動運転時は、常時現在時刻が表示されています。
現在時刻の変更		現在時刻を変更する場合は、「時」スイッチを2秒以上押すと、《現在時刻の変更画面》となり、時刻表示が点滅し、現在時刻の変更が可能となります。
		「時」「分」スイッチを押して、正しい時刻に設定しなおしてください。
		「セット」スイッチを押すと、設定した時刻からカウントを開始し始めます。 （《現在時刻表示画面》に戻ります。）

※《現在時刻の変更画面》において、どのスイッチも押されない場合や時刻変更後に「セット」スイッチが押されない場合、1分以上経過すると自動運転に戻ります。この場合、時計の時刻は以前の状態のままとなります。

5-4 逆洗回数の確認・設定

逆洗回数の確認		自動運転時において、「時」スイッチを2秒以上長押しします。 （《現在時刻の変更画面》になり、現在時刻が点滅します。）
		その後、「セット」スイッチを2秒以上長押しします。
		《逆洗回数表示画面》になり、現在の逆洗回数が点滅表示されます。 “5”と表示されることを確認してください。そのまま1分以上経過すると自動運転に戻ります。 （《1回目のブロワOFF時刻の変更画面》になります。）
逆洗回数の変更		この画面において逆洗回数の変更ができます。「分」スイッチを押すと1回ずつ減らすことができ、「時」スイッチを押すと回数が1回ずつ増え、最大7回まで増やすことができます。
		逆洗回数を8回以上に設定したい場合は、画面に逆洗回数7回が表示されている状態で、「時」スイッチを押しながら「セット」スイッチを押すと、逆洗回数が8回以上(最大10回まで)に設定することができます。
		希望の逆洗回数とした後、「セット」スイッチを押すと逆洗回数が設定され、《1回目のブロワOFF時刻の変更画面》になります。
1回目のブロワOFF時刻の確認		工場出荷時、1回目のブロワOFF時刻は午前1:30に設定されています。（そのままで良い場合は「セット」スイッチを押してください。自動運転に切り替わると同時に、各逆洗時刻の確認表示になり、ブロワOFF時刻とブロワON時刻(逆洗開始時刻)が順に表示され、表示が終了すると、《現在時刻表示画面》に戻ります。）
1回目のブロワOFF時刻の変更		「時」「分」スイッチで希望の逆洗時刻に合わせます。 この時、「分」スイッチを1度押すと5分または15分ずつ進みます。
		希望の逆洗開始時刻とした後、「セット」を押すと1回目の逆洗開始時刻が設定され、自動運転に切り替わります。この時、設定したブロワOFF時刻とブロワON時刻（逆洗開始時刻）が順に表示され、表示が終了すると、《現在時刻表示画面》に戻ります。

※《逆洗回数表示画面》または《1回目のブロワOFF時刻の変更画面》において、どのスイッチも押されない場合や時刻変更後に「セット」スイッチが押されない場合、1分以上経過すると自動運転に戻ります。
この場合、逆洗回数や1回目のブロワOFF時刻は以前の状態のままとなります。
※逆洗回数が1～7回の場合は、ブロワのOFF/ON運転1セットが30分単位で運転する設定となり、逆洗回数が8～10回の場合は、ブロワのOFF/ON運転1セットが25分単位で運転する設定となります。
※1回目のブロワOFF時刻の設定を行うと、自動的に2回目以降のブロワOFF時刻が変更されます。
※逆洗回数を8～10回に設定する場合、1回目のブロワOFF時刻を午前1:00に変更することをお勧めします。

5-5 手動運転の方法

手動運転の方法		自動運転時において、「分」スイッチを2秒以上押します。 「手動」表示が点灯し、《手動運転画面》になります。
		「分」スイッチを押すたびに、ブロワの運転・停止を繰り返します。
		「セット」スイッチを押すと自動運転に戻ります。 (《現在時刻表示画面》に戻ります。)

※《手動運転画面》において、「セット」スイッチを押さなかった場合、最後に「分」スイッチを押してから15分経過後に自動運転に戻ります。

5-6 ソフトウェアのリセット

「時」スイッチと「分」スイッチを同時に3秒以上長押しすると、ソフトウェアがリセットされます。ソフトウェアがリセットされると逆洗の設定は出荷時の設定に戻ります。
現在時刻も同時にリセットされ、0:00よりカウントを開始します。再度、現在時刻の設定を行ってください。

7 特殊メンテナンス

■ブロワのランクアップ

現場における状況（高負荷、DO不足）からブロワをランクアップする必要性があると判断される場合には、まずは弊社までご相談ください。ブロワのランクアップをする際には以下の点に注意しながら仕様を決める必要性があります。

① 本浄化槽のブロワはタイマー制御が組み込まれていることから、専用のブロワを選択します。
② ブロワをランクアップすると、散気管の空気吐出圧が高まるために、逆洗管からのエアー漏れが生じやすくなります。そのために、適切な散気管の孔数を決定します。
③ 散気管の孔径はφ2.7㎜となっています。φ2.7㎜以上のキリで孔を開けると、逆洗時間が大幅に短くなる弊害を生じますので、確実にφ2.7㎜のキリで孔を開けます。
④ 逆洗時間の確保のため、散気管の仕様を見直します。

8 清掃の手順

清掃は通常1年に1回以上行うよう定められていますが、汚泥の堆積等により処理機能に支障をきたす恐れのある場合には、早めの清掃を実施してください。清掃の判断は以下の2点です。また、清掃作業は下表の手順で進めてください。

・分離濃縮貯留槽の底部堆積汚泥厚が70㎝以上の場合
・分離濃縮貯留槽のスカム厚が45㎝以上の場合

項目	作業内容	注意事項
①一般事項	ブロワを停止する。マンホールふたを取り外す。 薬剤筒を引き上げる。	
②嫌気ろ床槽	まず、スカムを全量引き抜き、ろ材押さえ面に洗浄水を使用しながら夾雑物を引き抜く。 次に、移流管兼清掃孔よりサクションホースを差し込んで、ろ材表面及び槽内壁を圧力水で洗浄しながら槽内汚泥及び洗浄水を全量引き抜く。	スカムの引き抜きは全量とする。 汚泥の引き抜きは全量とする。 内部部品を破損しないように注意する。 ろ材の目詰まりを圧力水で洗浄する。
③分離濃縮貯留槽	まず、スカムを全量引き抜く。次に底部堆積汚泥を引き抜く。 この時、槽内壁、移流管周辺部は圧力水で洗浄しながら槽内汚泥とともに全量引き抜く。	スカムの引き抜きは全量とする。 汚泥の引き抜きは全量とする。 内部部品を破損しないように注意する。
④消毒槽	槽内を洗浄し、薬剤の有無を確認する。 薬剤を薬剤筒に補充し、正常位置に薬剤筒を取り付ける。	薬剤筒は垂直にセットする。
⑤水張り	作業後は、各槽を水準目安線まで水張りする。	水道水等を使用する。
⑥通電	ブロワの電源を入れ、始動する。	ばっ気状況、移送ポンプ、循環水エアリフトポンプの作動が正常であることを確認する。

【注意事項】

ばっ気処理槽・生物ろ過槽の清掃は通常実施しませんが、浄化槽の処理機能に支障をきたす恐れがある場合は、清掃を実施してください。

1）ばっ気処理槽

移流管にサクションホースを挿入し、接触材表面及び槽内壁を圧力水で洗浄しながら、槽底部より引き抜いてください。

2）生物ろ過槽

① 散気バルブを「閉」の状態とし、生物ろ過槽を手動逆洗状態とします。また、循環水エアリフトポンプ用調整バルブの開度も「0%」にします。
② 手動逆洗の終了後、生物ろ過槽散気管を槽外へ取り外します。
③ ドラフト管の底部までサクションホースを挿入し、槽内水を引き抜きます。
④ 内部部品が破損していないことを確認した後、所定の水位（水準目安線）まで水を張ります。
⑤ 散気管を取り付けます。
⑥ 水張りの終了後は、各バルブを元の状態に戻します。